

11211

19.  
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios Superiores

"Hospital Regional 20 de Noviembre" I.S.S.S.T.E.

**REFINAMIENTOS PARA LA CORRECCION DE  
LA MICROTIA**

**TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA  
Y RECONSTRUCTIVA**

**P R E S E N T A :  
DR. ROBERTO REYES MARQUEZ**

Asesor: Dr. Arturo Gabilondo Rojas



**ISSSTE**

**FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D.F.

1990



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

RESUMEN	11
INTRODUCCION Y ANTECEDENTES	13
OBJETIVO	19
OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
MATERIAL Y METODOS	21
CASOS CLINICOS	40
GRUPO TESTIGO	45
OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFIA	49

R E S U M E N

La microtia es una ausencia congénita del pabellón auricular y es un problema relativamente frecuente, uno de cada 20.000 nacidos vivos registrados, según estadísticas de los Estados Unidos de América (5). En nuestro hospital por tener un servicio de concentración a nivel nacional, se tratan la mayoría de los casos existentes en la población derechohabiente del país.

En este padecimiento (microtia), una porción del lóbulo, ocasionalmente un fragmento del helix anterior y algunos remanentes cartilagineos, representan el único trazo del pabellón auricular, mientras que el conducto auditivo externo, casi siempre está ausente.

Debido a que el origen del oído externo y medio difiere con respecto al del interno, éste último casi no se ve alterado, por lo que la pérdida de la audición ha sido asociada con el mal desarrollo del oído externo y medio y con obstrucción de la conducción aérea. Además puede haber deformidades asociadas que son usuales, incluyendo entre ellas, paresias del séptimo par, hipoplasia de los huesos maxilar y malar, defectos en la mandíbula, hemiatrofia facial y asimetría en el cráneo; por lo tanto la microtia constituye un verdadero reto, y debemos ser cautelosos ante un proceso de reconstrucción en un paciente con tal afección, pues, con las múltiples técnicas desarrolladas a través del tiempo y las que actualmente están vigentes no ha sido posible obtener un resultado óptimo, ya que el problema de la reconstrucción debe resolver por sí mismo dos componentes mayores: uno, la restitución de la audición, (la cual se refiere en la introducción y antecedentes), y dos, la construcción de un aceptable sustituto del pabellón auricular, de aquí, que el presente trabajo haya sido enfocado para tratar de resolver el segundo componente, partiendo de la observación que los puntos críticos son:

A.- Realizar un diagnóstico adecuado del tipo de deformidad, mapeando correctamente las áreas y zonas deformadas que trataremos de reconstruir, (de acuerdo a la malformación).

- B.- Hacer un adecuado tallado del armazón cartilaginoso.
- C.- Hacer un levantamiento adecuado del helix.
- D.- Evitar la retracción, colapso y pérdida del levantamiento del helix del espacio retroauricular y ángulo cefaloconchal.
- E.- Corregir las pequeñas deformidades residuales.

Es por estas razones que se presenta un nuevo enfoque quirúrgico, al que se llama refinamientos para la corrección de la microtia, ofreciendo solución a este tipo de malformaciones, basado principalmente en los cinco puntos mencionados, agregando, además algunos pasos y modificando otros de las técnicas originales.

## I N T R O D U C C I O N Y A N T E C E D E N T E S

La reconstrucción de la oreja es un tema estimulante, que incita a la innovación y a la creatividad (1).

La primera referencia de una reconstrucción auricular, aparece descrita en el Susruta Samhita (descubierto por Bhisgratna en 1907), en el cual se reconstruye el lóbulo auricular perdido, con un colgajo de mejilla (2).

Tagliacozzi en 1957 (2), describe la restauración de defectos del oído alto y bajo, con el uso de colgajos retroauriculares, agregando cuñas para mantener la oreja en posición adecuada.

Dieffenbach, 1845 (2,3), describe la reconstrucción de defectos parciales y Szymanowski en 1870, sugiere la completa reconstrucción del oído por medio de colgajos bilobulados de cuero cabelludo.

Para el final del siglo XIX, la atención fue dirigida a la corrección de deformidades congénitas de la oreja, enfocando estas técnicas principalmente a la corrección de orejas prominentes (2,3).

La corrección quirúrgica de la microtia, recibe una gran atención durante los primeros años del siglo XX, cuando Gillies, en 1920 (1,2,3), reproduce una oreja, enterrando cartilago costal por debajo de la piel de la región mastoidea y cubriendo el defecto con un colgajo de piel cervical.

Pierce 1930, (2,3), refiere este mismo método usando un injerto de piel para cubrir el nuevo sulcus auriculocefálico y adhiriendo un colgajo tubular delgado de piel cervical para formar el hélix.

Gnudi y Webster en 1950 (3), enfatizan en un punto que es relevante hoy en día y que precisamente es uno de los problemas tratados en el trabajo, el cual consiste en que la reconstrucción de la mitad superior del oído es más difícil y conlleva a una poca proyección de la misma, mientras que la mitad inferior es más fácil de reconstruir y se obtienen mejores resultados.

La preservación de haloinjertos de cartilago fueron populares por breve tiempo, hasta que se encontró que tenían una alta incidencia de absorción (1,2,3).

Posteriormente, surgen trabajos de investigación que se centran en el uso de costilla autóloga o cartilago conchal y de varios tipos de implantes orgánicos. (4,13).

El interés en el uso de los cartilagos autólogos fue desarrollado durante los primeros años de la segunda guerra mundial por Peer, y popularizado por muchos autores (1,2,3,15,27).

Webster 1944, Byars y Demere 1950, Dupertuis y Musgrave 1959, Tanzer 1959 - 1971, Converse 1958 - 1968, Ogino y Yoshikawa 1963 y otros autores mas han contribuido a los conceptos comunes del uso de cartilagos costales autólogos en la correccion de la microtia, obteniendo buenos resultados. (1,2,3).

Gorneg, Murfhy y Flaces (1971), y Davis (1972) han demostrado el extenso uso de cartilago conchal para el mismo proposito.

Fukuda 1974, (5,26) agrega algunos refinamientos.

Muchos de los métodos de reconstrucción auricular siguen un patron general, basados en la rotacion del lóbulo micrótico a una posición transversa, el transplante de un armazón cartilaginoso y la elevación de la oreja reconstruida, combinando con la aplicación de injertos para corregir el defecto (4,9,29).

La rotación del lóbulo y la implantación del armazon puede ser combinada en el mismo tiempo (2,6,30), o puede ser hecha en un orden reversivo (2).

Una de las ventajas de hacer el armazon prominente, es que el cartilago autólogo ofrece una mayor probabilidad de permanecer en el lugar, sin exposición o extrusion: si desafortunadamente, el cartilago se expone por el traumatismo quirurgico, existe la posibilidad de reepitelizacion y cicatrizacion secundaria (14).

Davis dice que el cartilago autólogo puede sufrir absorcion o contraccion, disminuyendo así la proyeccion auricular, sin embargo la probabilidad de que esto ocurra, es minima (15).

A través de los años, se han ido desarrollando un sin número de tecnicas para la reconstrucción de la oreja, hasta que la evolución de un metodo adecuado para la corrección de la microtia culmina, con los esfuerzos de Tanzer (4,5,27) y Brent (3,6) quienes perfeccionan el empleo de cartilago costal como armazón de soporte, basando su reconstrucción en la metodologia siguiente:

Dr. Radford C. Tanzer, refiere que la principal dificultad para la reconstrucción auricular cae dentro de cuatro categorías generales:

- 1.- Proporcionar piel en cantidad adecuada y de buena calidad.
- 2.- Producir un armazón, el cual permanezca permanentemente.
- 3.- Crear un contorno adecuado.
- 4.- La posición propia y permanente del pabellón restaurado para proporcionar una contraparte simétrica.

Su técnica consiste en:

Antes de la cirugía hace un modelo de la oreja opuesta, trazando dos patrones en una placa de rayos X, uno para el contorno del pabellón y el otro para las porciones de la oreja que han de ser reproducidas en cartilago.

Tiempos Quirúrgicos:

1.- Después de trazar la posición propuesta de la nueva oreja a través del patrón químicamente esterilizado de la oreja contraria, el tejido lobular existente es rotado a una posición horizontal y el defecto se cierra verticalmente. Este primer tiempo es para colocar en posición propia el tejido auricular que puede ser utilizado, sin embargo los remanentes cartilaginosos no son tocados.

2.- Consiste en la fabricación e inserción del armazón cartilaginoso en la posición propuesta, resecaando previamente los remanentes cartilaginosos que no serán útiles para la reconstrucción. Actualmente es posible combinar los procedimientos 1 y 2, sin embargo, se ha visto que lo más prudente es realizarlos por separado.

Los cartílagos de la 6a., 7a., y 8a. costilla en el lado opuesto de la microtia son expuestos y el patrón radiográfico hecho de la oreja normal es utilizado para seleccionar la cantidad de cartilago necesario para la reconstrucción en el área donadora; los cartílagos costales sexto y séptimo, son removidos como una unidad y el de la octava, es sacado por separado para crear el hélix. Ya donado el cartilago se talla el armazón, después de lo cual se introduce por una incisión a través del trazo, en una bolsa previamente preparada y con extirpación de los remanentes cartilaginosos.

3.- Este tiempo consiste en levantar el hélix, colocándolo un injerto de espesor total retroauricular y formar la pared superior, inferior y posterior de la concha en 3 pasos, tunelizando el nuevo pabellón para formar

un sulcus auriculocefálico adecuado, cerrando este túnel al finalizar el procedimiento .

4.- Consiste en la formación del trazo y piso conchal. La formación del trazo la hace con el método de Kirkham, que consiste en un colgajo de piel conchal doblado en si mismo, translantando un injerto cartilaginoso pequeño en el centro de este colgajo para mantener este soporte. Un trazo más adecuado se puede hacer, colocando cartilago de la oreja contraria, (si hay concha prominente) y colocándo un injerto de piel para el piso conchal.

Si es necesario y el autor lo cree conveniente, realiza la otoplastia contralateral en este ultimo tiempo.

Todos los tiempos son realizados por el autor en un periodo de 8 meses (4,5,26,27,28,29,32).

Dr. B. Brent, refiere como primer paso la elaboración de dos plantillas trazando en una placa de rayos X las características de la oreja opuesta, las cuales servirán para la formación del armazon y para la colocación ideal de la oreja, basándose en la localización de la oreja sana. Dicho patrón se esteriliza quimicamente para ser usado durante la cirugía. Esta metodología se realiza en tres tiempos:

1.- Es la construcción de un armazón cartilaginoso bidimensional, el cual es hecho en base a los cartilagos costales 6, 7 y 8, del lado opuesto y es insertado en una bolsa de piel hecha en el lugar donde debería estar el pabellón auricular, previa resección de los remanentes cartilaginosos que no servirán para la reconstrucción. La toma de cartilago costal debe ser generosa para facilitar el tallado de un armazón lo bastante grande que permita dar una buena proyección. Dicho tallado debe hacerse con bisturí o cubias, para minimizar el posible daño condrótico, tratándo de conservar al maximo el pericondrio y así facilitar la adherencia del colgajo de piel y la sobrevida del injerto.

Este autor dice que la piel de la bolsa debe tener una óptima elasticidad y circulación preservando el plexo subdérmico. Por estas razones, la transposición inicial del lóbulo está prohibida, o debe evitarse, ya que las cicatrices que resultan de este procedimiento inhiben la circulación y restringen la elasticidad de la piel de la bolsa.

2.- Es el levantamiento del hélix con un injerto de espesor delgado aplicado retroauricularmente.

3.- Consiste en la rotación del lóbulo, construcción de trazo y profundización de concha, con injerto compuesto de concha contraria y tallado (32).

Si es necesario, y el autor lo cree conveniente, realiza en este tercer tiempo la otoplastia contralateral, (lo que generalmente hace).

En sus artículos más recientes, el Dr. B. Brent, refiere que si el armazon cartilaginoso es tallado adecuadamente y con una proyeccion bidimensional aceptable en las vistas oblicua y frontal, entonces la cirugía para levantamiento del hélix con injertos es innecesario (2do. tiempo). Como virtud de este principio, una cicatriz auricular circunferencial puede ser evitada.

El mismo, cita la importancia de la proyección que dá el armazon cartilaginoso, ya que si no es aceptable el sulcus auriculocefalico y el espacio retroauricular, debe pensarse en una elevacion del helix, con un injerto en forma tradicional (1,3,15).

Amboz autores, Tanzer y Brent:

Después de colocar el armazon cartilaginoso, colocan 1 v 2 pequeños catéteres de infusión por debajo del mismo, que van a un tubo de ensayo, creando una succión continua que dibuja y delinea la piel, dando la forma del armazón. Este método de succión, que fue introducido por Cronin y Braver para las armazones de silastic, ha reducido las complicaciones como son, las infecciones y la necrosis de piel, ocasionadas por las suturas de compresión. (9,10).

Finalmente, los 2 autores colocan un vendaje postoperatorio, empaquetando las formas auriculares con gasa veselinada, cambiando los tubos de succión cada 8 hrs.

Análogamente, Converse (2), Fukuda (6) y otros han pugnado por el uso de cartilago costal, apoyando la reconstrucción de Tanzer y Brent, mientras que Cronin (10), Ohmori (11,12) y Edgerton (13), han desarrollado asiduamente una serie de técnicas para acrecentar el empleo de armazones aloplásticos.

Uno de los componentes más importantes en la reconstrucción auricular, como se mencionó en el resumen, es la restitución de la audición, por lo que cabe aclarar, que en los casos de microtia unilateral asociada con adecuada sudeza auditiva en el oído sano, muchos autores refieren que no

es conveniente restaurar el oído afectado, aún bajo circunstancias óptimas, ya que sólo se puede mejorar la audición en 20 decibeles y la morbilidad es muy alta; por otro lado, si la microtia es bilateral, lo cual es muy raro, debe realizarse un tratamiento temprano para mejorar la audición y favorecer el desarrollo normal del habla, ya sea con el uso de aparatos que amplifican los sonidos y brindan una agudeza auditiva superior a los niveles necesarios compatibles con el desarrollo normal del habla o por medio de cirugías que tratan de crear un nuevo canal auditivo combinado con movimientos de los estribos o fenestraciones del canal horizontal, o ámbos (5,26,27,28,29). Aún con todas estas técnicas, no ha sido posible obtener los resultados adecuados para calificar como estética la nueva oreja formada, por lo que se ha podido observar que, modificando dichas técnicas y además haciendo hipercorrecciones con infiltración de grasa, se puede llegar a un mejor resultado.

Estudios recientes han publicado que el infiltrar grasa autóloga subepidérmica, ocasiona la calcificación de la misma, lo cual en nuestro caso nos ayuda a una corrección más estética de la oreja (16,25).

En cuanto a la edad óptima para realizar la reconstrucción de la microtia, se encuentra reportado que las orejas deben ser reconstruidas en el periodo preescolar, ya que generalmente es aquí donde se adquiere el trauma psíquico de la deformidad (4,5,26,27,28,29).

Por otro lado, la edad en la cual una reconstrucción auricular se debe hacer, es decidida por consideraciones psicológicas y físicas; lo ideal es hacerla antes de que el niño sea traumatizado psicológicamente por la cruel ridiculización de los compañeros, aunque dicha reconstrucción puede hacerse a los 3 - 4 años, sin embargo, debe posponerse hasta que el crecimiento y madurez de las costillas puedan proveer un cartilago sustancial que permita una buena calidad en la fabricación del armazón (1,3,15).

## OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo, es proponer algunos refinamientos, dando un nuevo enfoque quirúrgico para la corrección de la microtia, tomando en consideración su naturaleza misma, modalidades y grados de afección, con el fin de ofrecer un tratamiento integral e individual, además de sencillo para cada caso.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Demostrar que los niños en la población mexicana presentan talla baja, por lo que los cartilagos costales son pequeños y en la cirugía no se obtiene un armazon que de una proyección adecuada.

2.- Proporcionar una nueva tecnica de mapeo de cada deformación, que sea útil y práctica para ofrecer un tratamiento adecuado, sencillo, empleando una técnica quirúrgica individual en cada caso.

3.- Demostrar que con las modificaciones a las técnicas quirúrgicas convencionales, como son: el tallado del cartilago para construir un armazón y el levantamiento del helix, se obtienen mejores resultados.

4.- Demostrar que con el uso de un mantenedor de espacio en la region retroauricular despues del levantamiento del hélix, se evita la retraccion del pabellón auricular, cerrando el sulcus auriculocefálico y el espacio retroauricular que siempre, o que normalmente se encuentra en todas las personas y que mide de 1 a 2 cms. de ancho, midiéndolo de la línea de implantación del cabello en la región mastoidea, a la parte mas elevada del hélix.

5.- Proporcionar mejores resultados con las hipercorrecciones, al infiltrar grasa subepidérmica.

MATERIAL Y METODOS

En el presente trabajo se estudiaron 10 pacientes referidos al servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Regional "20 de Noviembre", en el periodo comprendido entre el 10 de Febrero y el 30 de Septiembre de 1989; de estos, 6 fueron mujeres y 4 hombres, todos ellos niños, con edades comprendidas entre los 6 y 8 años.

Todos estos pacientes presentaban la alteración o afección en cuestión Microtia, diagnosticada por la ausencia de pabellón auricular normal, encontrándose la presencia de remanentes auriculares, consistentes en lóbulo auricular en posición normal o rotado, pequeños fragmentos de cartilagos cubiertos por piel en la región del hélix, antihélix y trago, y ausencia de conducto auditivo externo; de los casos, 5 fueron intervenidos con los refinamientos propuestos en la modificación a las técnicas convencionales; de éstos, 3 fueron niñas y 2 niños.

Caso 1, niña con microtia bilateral.

Caso 2, niña con microtia izquierda.

Caso 3, niña con microtia derecha.

Caso 4, niño con microtia izquierda.

Ninguno de ellos presentaba intervención quirúrgica previa.

Los 5 pacientes restantes, fueron pacientes ya operados con las técnicas convencionales del Dr. B. Brent, y sirvieron de referencia para comparar los resultados de éste trabajo; de estos últimos 5 pacientes, 3 fueron niñas y 2 niños.

Caso 1, niña con microtia derecha.

Caso 2, niña con microtia izquierda.

Caso 3, niña con microtia izquierda.

Caso 4, niño con microtia izquierda.

Caso 5, niño con microtia izquierda.

Como repito, todos estos fueron intervenidos más de 3 tiempos con las técnicas del Dr. Brent, obteniéndose no muy buenos resultados, por falta de proyección y levantamiento del hélix, así como inadecuado tallado del armazón cartilaginoso y pérdida del sulcus auriculocefálico y espacio

retroauricular, con una imagen de orejas pegadas, así como falta de una proyección adecuada.

Se tomó como criterio de eliminación o exclusión, a los pacientes ya operados en los que, por el resultado obtenido era difícil aplicar los refinamientos propuestos en este estudio; en este grupo se incluyen todos los pacientes con alguna cirugía realizada para la reconstrucción de la microtia no importando el tiempo quirúrgico en que se encuentre.

Otro criterio de eliminación, fueron las condiciones locales que no permitían hacer una corrección quirúrgica, como lo es la presencia de cicatriz queloide o paciente con pérdidas auriculares traumáticas.

El plan quirúrgico, se inicia en la consulta externa, con el mapeo de las zonas y áreas alteradas o ausentes, de acuerdo al diseño que se propone, Fig. 1.

Posterior a esto, se elabora un plan para la posible reconstrucción de acuerdo a los datos obtenidos por el mapeo, poniendo atención, primero a la edad del paciente y a la talla, ya que se requiere de cartilagos costales bien desarrollados que permitan el tallado de un adecuado armazón cartilaginoso. (Como ya se refirió en los antecedentes, es importante hacer la reconstrucción auricular antes de que el paciente sea traumatizado psicológicamente en la escuela por sus compañeros, desgraciadamente, en nuestra población a esta edad no han desarrollado adecuadamente sus cartilagos costales, ya que casi todos tienen talla baja, por lo que se prefiere posponer la cirugía hasta que el crecimiento y madurez de la costilla pueda proveer un buen cartilago y esto es en promedio a los 7 u 8 años de edad).

Se le explica a los padres del paciente, cual es el tipo de alteración que presenta su hijo, mostrando que zonas y áreas son las que están ausentes dentro del padecimiento, y que planes quirúrgicos existen para corregir la deformidad, procurando obtener un resultado lo más simétrico de acuerdo al pabellón auricular contralateral.

A) Esquema de los Pabellones Auriculares normales v sus principales prominencias y depresiones.

1.- Helix con los segmentos: crura, ascendente, horizontal y descendente.

2.- Fosa Triangular.

3.- Cruz del helix, ascendente.

4.- Tuberculo de Darwin.

5.- Antihelix con sus cruras anterior v posterior.

6.- Fosa escatoidea.

7.- Concha.

8.- Trago

9.- Antitrago.

10.- Lobulo.

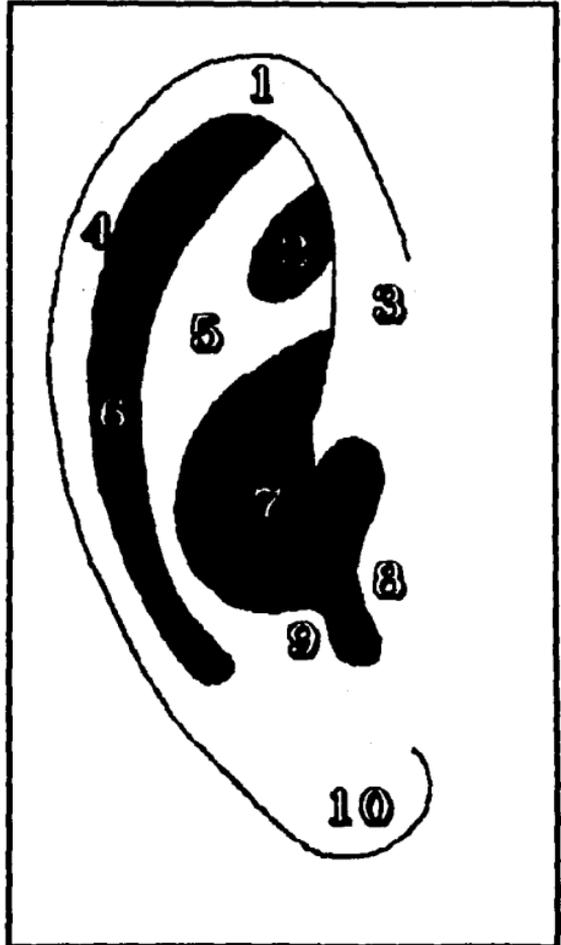


Figura 1-A

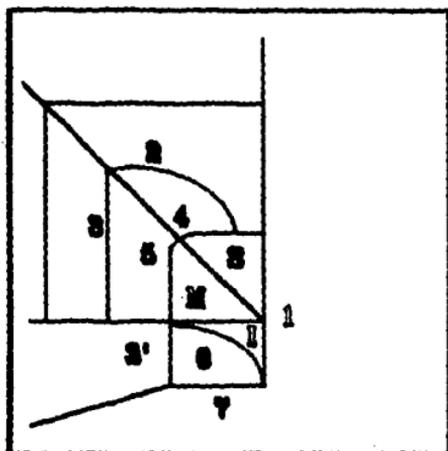


Figura 1-B

B.- Esquema de la Plantilla de Mapeo (\*) para la clasificación y diagnóstico de las deformidades encontradas en la microtia con sus áreas y zonas.

(\*).- Plantilla de mapeo modificada de la original propuesta por el Dr. Arturo Gabilondo Rojas (Médico Adscrito del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Regional "20 de Noviembre", para la clasificación de las Disostosis Auriculo-Branquiales, (1979).

C.- Esquema de como se coloca la plantilla sobre el pabellon auricular para diagnostico y clasificacion de las deformidades encontradas en la microtia, por medio del mapeo de areas y zonas, observando lo que se debe encontrar normalmente en cada una de ellas, pudiendo asi saber que es lo que tenemos y que lo que nos falta y debemos reconstruir o a dar mayor énfasis para un mejor resultado.

Areas:

1.- Traço, concha, raíz o crura anterior del helix ascendente, conducto auditivo externo.

2.- Helix Ascendente.

3.- Helix Horizontal, fosa escafoidea y tuberculo de Darwin.

3'.-Cola del helix, union inferior, helix - antihelix.

4.- Antihelix con crura posterior y fosa triangular.

5.- Fosa escafoidea y antihelix.

6.- Antitraço y parte de traço.

7.- Loboio Auricular.

Zonas de la Concha:

S = Superior, cruz acendente del helix y crura anterior del antihelix.

M = Media concha y conducto auditivo externo.

I = Inferior, traço y conducto auditivo externo.

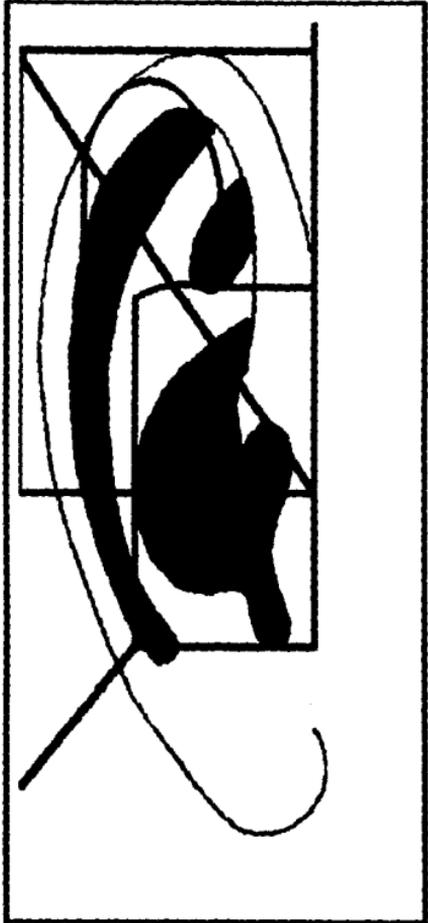


Figura 1-C

Habiendo obtenido el consentimiento de los padres, teniendo una edad y talla adecuadas, así como la normalidad de los exámenes de laboratorio y valoración cardio-pulmonar en caso necesario, se procede a la programación de la intervención quirúrgica, la cual se realiza bajo anestesia general en todos los casos.

Como va se menciona, el procedimiento se inicia con el mapeo de la región auricular, para poder observar cuales son las áreas y zonas ausentes, pudiendo así elaborar un plan de reconstrucción, al mismo tiempo se toma un patrón de la oreja contralateral, el cual nos sirve de guía para valorar el tamaño que deberá tener nuestro armazón, (este patrón se hace dibujando en una placa de rayos X el contorno y tamaño de la estructura del pabellón auricular sano. En caso de existir microtia bilateral se toma el patrón en un paciente que tenga mas o menos las mismas dimensiones craneoencefálicas), dicho patrón se pone a esterilizar para ser usado en la cirugía, ya anestesiado el paciente, previa asepsia y antisepsia de la región auricular y torácica, se procede a realizar el primer tiempo quirúrgico con la infiltración de xilocaína al 2% con epinefrina, tanto en región auricular, como en región costal, sitio donador de cartilago costal a nivel de las costillas 6,7 y 8. Cabe aclarar, que previo a la infiltración en región auricular, se dibuja el área aproximada donde se colocara el armazón, para diseccionar una bolsa adecuada que dé cabida a éste.

Transcurrido el tiempo de latencia para que sirva el efecto de la epinefrina, se procede, por medio de una incision anterior, a realizar una bolsa en el sitio donde de acuerdo a nuestras medidas, debe estar el pabellón auricular, dicha bolsa se hace por diseccion roma, de tamaño suficiente para que aloje el armazon cartilaginoso, sin permitir que este se mueva o desplace por la bolsa; despues de creada esta bolsa, (misma que debe ser lo suficientemente gruesa para que no se necrose por falta de irrigación sanguínea, debiendo conservar el plexo subdérmico), se procede a resecar los remanentes cartilaginosos que no son utiles para la formación del traço, despues de esto, se hace hemostasia y se deja empaquetada la bolsa con gasas. Es conveniente recordar o hacer énfasis en que este procedimiento se hace procurando no involucrar piel cabelluda para evitar que en la parte superior de nuestro nuevo pabellón salga cabello, ya que

sería desagradable. Seguido a esto se procede a realizar una incisión oblicua en dirección de las costillas a nivel de la séptima costilla, para por medio de una buena disección por planos y se pueda tomar la suficiente cantidad de cartilago costal 6.7 y 8 si son necesarios, aprovechando la sincondrosis que a este nivel existe, para poder tallar un armazón que nos de una proyección adecuada, posterior a lo cual se cierra dicho sitio donador por planos, previa hemostasia y chequeo de que no hayamos lesionado la pleura.

Habiendo realizado estos pasos, procedemos al tallado cuidadoso del armazon cartilaginoso, de acuerdo al patrón tomado de la oreja contralateral (sana), y a las alteraciones registradas en nuestro mapeo previo a la cirugía, el armazón debe ser tallado de un tamaño adecuado para proporcionar una correcta proyección, procurando hacer el tallado del cartilago con cubias ( para minimizar el posible daño condrotico, preservando al máximo el pericondrio, facilitando la adherencia de la bolsa de piel y aumentando la sobrevida del armazón) y no con bisturí, como se refiere lo hacen varios autores, ya que de las cubias existen diferentes tipos, que nos ayudan a elaborar el armazón justo en la forma que deseamos, proporcionando un tallado fino y preciso, logrando con esto un resultado mas estético; en este paso, se pone especial atención a la creación de un hélix que dé la proyección necesaria y a la formación de antihélix y cruras adecuadas en tamaño, ya que si dicho tallado es bien hecho, nos dará una profundización casi normal de la fosa escafoidea, fosa triangular y de la concha, obteniendo un resultado estético excelente. (debe tomarse en cuenta para el tallado, que la oreja es visualizada como una estructura compuesta esencialmente en 3 planos separados que son: a.- el piso conchal, b.- las paredes conchales y c.- el complejo del hélix, fosa escafoidea, antihélix y cruras; dicho complejo es una de las llaves de la reconstrucción. Ya tallados todos los segmentos del armazon, procedemos a armarlos, Fig. 2, suturándolos o uniéndolos en posición adecuada con dermalón 5-0, procurando que el nudo quede en la parte posterior del armazon, o sea en la región mastoidea y no por debajo de la piel de la bolsa, ya que se podría notar y ser incomodo para el paciente.

Hecho este paso, se procede a introducir el armazon cartilaginoso dentro de la bolsa que se creo; ya colocado, se realiza la sutura por planos, de

la incisión anterior de la bolsa, dejando espacio para colocar un pequeño tubo de silastic para drenaje, al cual, en su otro extremo se coloca un tubo de ensayo con succión o presión al vacío para dar así una mejor adherencia de la piel al armazón, mejorando el contorno, delineación y proyección del nuevo pabellón auricular, dicho tubo de succión se cambia cada 8 hrs. durante las primeras 72 hrs. del postoperatorio, además de la succión, se coloca un vendaje por 24 -48 hrs., para proporcionar mayor presión y evitar la formación de seromas o hematomas que nos lleve al fracaso. Dicho vendaje debe tener una presión generosa, no apretado para evitar lesión o que se marque el sitio de vendaje. Hasta este punto es el primer tiempo quirúrgico que se realiza, y como se puede observar la única modificación es el tallado, de acuerdo a todos los autores.

Pasados tres meses, procedemos a realizar el segundo tiempo quirúrgico, que consiste en (previos exámenes de laboratorio normales), levantar el hélix, de acuerdo al siguiente procedimiento: Previa anestesia general, asepsia y antisepsia de la región auricular y región glútea, este último, sitio donador de injerto de piel de espesor delgado, se dibujan nuestras líneas de incisión para levantar el hélix aproximadamente 3 - 4 mm. por detrás de la parte más prominente del mismo (armazón ó hélix), se calcula la cantidad de piel que se necesitara para dicho levantamiento, calculando que el espacio retroauricular normalmente mide entre 1 y 2 cms. en casi todas las personas (medida tomada de la implantación del cabello en región mastoidea, a la parte más alta del hélix), se dibuja también en la región glútea el tamaño aproximado de injerto de piel que se necesitara. A continuación se infiltran ambas regiones con kilocaína al 2% con epinefrina y se deja pasar el tiempo de latencia, después del cual se procede a incidir el nuevo pabellón auricular y se hace una disección roma en la parte posterior, procurando llegar lo más medial posible, de modo que se levante casi todo nuestro armazón con piel anterior, casi hasta el nivel de la incisión anterior por la cual se introdujo el armazón en el primer tiempo; este levantamiento tan agresivo, es parte de las modificaciones a las técnicas convencionales, ya que ellas no refieren hacerlo tan extenso (medial).

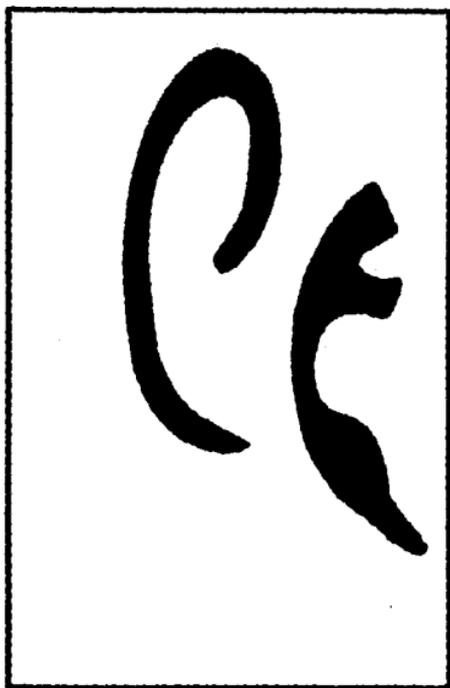


Figura 2-A

A.- Esquema de las estructuras que se necesitan para la reconstrucción de la microtía, talladas en cartilago costal, con instrumentos adecuados.

B.- Estructuras cartilaginosas suturadas formando el Armazon Cartilaginoso que se introducira en la bolsa de piel donde debe ir el pabellón auricular, estando previamente revisado el delineado y tallado del mismo.

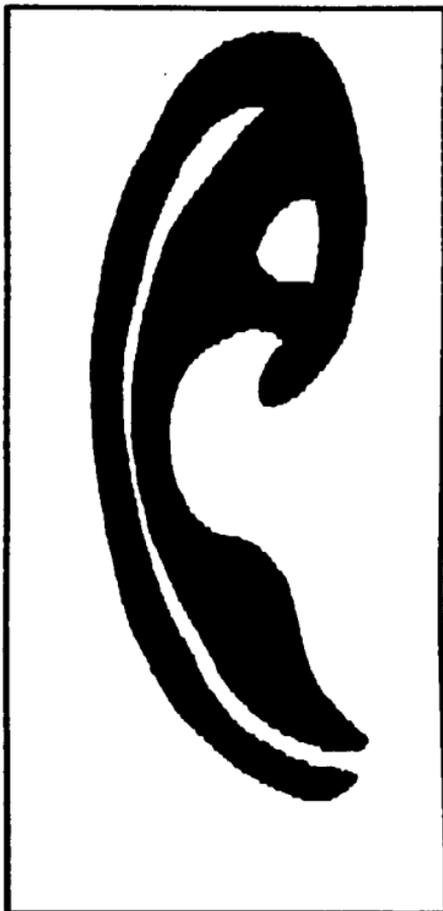


Figura 2-B

Teniendo ya levantado todo nuestro armazón, Fig. 3, procedemos a hacer hemostasia y checar la cantidad de piel que se necesitará, ya que en este momento, si es necesario, se puede ampliar el plano en la región glútea y tomar más piel. Dejamos una gasa húmeda sobre el armazón y pasamos a la toma de un injerto de piel de espesor delgado de tamaño generoso, para brindar mejor integración; en el sitio donador se hace hemostasia y se coloca un vendaje compresivo. Ya tomado el injerto, se coloca en una gasa húmeda, y procedemos a dar, con dermalón 6-0, unos puntos de la parte de piel que queda inmediatamente posterior al hélix, los cuales van de la piel al cartilago, dando así una mayor definición a nuestro hélix, con un mejor contorno (redondeándolo), dichos puntos se hacen invertidos, de manera que el nudo quede enterrado y no ocasione molestias. Paso siguiente, se procede a colocar el injerto de piel comenzando a suturarlo en el margen de piel inmediatamente posterior al hélix, (donde se colocaron los puntos de piel a cartilago), del extremo superior al inferior, con surjete continuo con dermalón 4-0, terminando este paso se hace una disección de la piel de la región mastoidea, a modo de liberarla para evitar tensión. Hecho esto, medimos nuestro injerto de piel jalando el extremo libre (sin dar mucha tensión) a la piel mastoidea, presionando con una pinza de mosco para tratar de llevar la parte media del injerto al vértice del sulcus auriculocefálico, si no hay tensión y notamos que el injerto no es pequeño y llega a la piel mastoidea, lo cual es lo ideal, procedemos a dar unos puntos de plicatura de la parte media del injerto al vértice del ángulo cefaloconchal o sulcus auriculocefálico, con sutura PDS (absorbible). Con esta modificación a las técnicas convencionales, disminuimos muchísimo la tensión, ya que prácticamente la dividimos en 2: una tensión irá del vértice del sulcus o ángulo cefaloconchal al hélix y la otra del vértice de dicho ángulo ó sulcus, a la piel mastoidea, lo que nos da una mayor definición de nuestro hélix al traccionarlo a la región posterior y nos evita el colapso o contracción de dicho injerto con pérdida subsiguiente de este espacio (retroauricular) Fig. 4, si el injerto no es suficiente, podemos tomar otro y dividir el procedimiento en dos: un injerto de piel posterior del hélix al vértice del ángulo, y otro de dicho vértice a la piel mastoidea, para brindar el mismo efecto descrito anteriormente.

Ya colocados estos puntos de plicatura, procedemos a suturar la piel mastoidea con la parte libre del injerto, posterior a esto, colocamos 6 puntos con seda 2-0, que nos sirven para sujetar nuestro Tie-Over, mismo que presiona el injerto, para evitar la formación de techo de tienda de campaña del injerto, proporcionando así una mejor integración del injerto. Se deja un vendaje por 24 a 48 hrs., para dar cierta presión y evitar, con estos dos procedimientos la formación de seromas o hematomas, mientras que el Tie-Over se deja 8 días, después de lo cual se retira y es el tiempo en que si hay buena integración del injerto y está bien cicatrizado, vamos a colocar un mantenedor de espacio, diseñado por nosotros y elaborado con materiales aloplásticos, que pueden ser tallados y son maleables, ya que necesitamos moldear uno de acuerdo al tamaño de el espacio retroauricular que dejamos en cada paciente. Dicho mantenedor de espacio se coloca retroauricular y se fija por medio de dos ganchos de "Brassiere", uno en la parte superior y el otro en la inferior, los cuales sujetaran una lixa que pasa por la parte anterior de nuestro nuevo pabellón auricular, dando una presión satisfactoria, evitando el colapso o contracción de dicho espacio. Este mantenedor de espacio, sólo se retira para realizar el aseo personal, permaneciendo todo el día, por un tiempo aproximado de 6 a 8 meses. Fig. 5

Tres meses posteriores al segundo tiempo, procedemos a hacer las hipercorrecciones de nuestro pabellón auricular, las que consisten en: (Previa anestesia general ó local, si el paciente coopera, así como asepsia y antisepsia), rotar el lóbulo auricular si es necesario, profundizar la concha si esta no se obtiene con un tallado adecuado, formación de traço, esta se realiza con injerto compuesto de la concha contraria en el sitio preciso donde debe estar, o con nuestra modificación que consiste en infiltrar grasa subdérmica a ese nivel en suficiente cantidad para que nos de una adecuada proyección aun después de que se absorba la cantidad de grasa que en promedio se absorbe (30-40%), también con este mismo procedimiento logramos infiltrar grasa a lo largo de todo nuestro hélix en suficiente cantidad para dar una proyección estética con formación de fosa escafoidea y de esta misma forma hacer el antitraço. Hechas estas hipercorrecciones, colocamos una ferulización con algodón de todos los componentes que neoformamos y un vendaje con cierta presión para evitar la formación de seromas o hematomas ya descritos, cabe mencionar que el

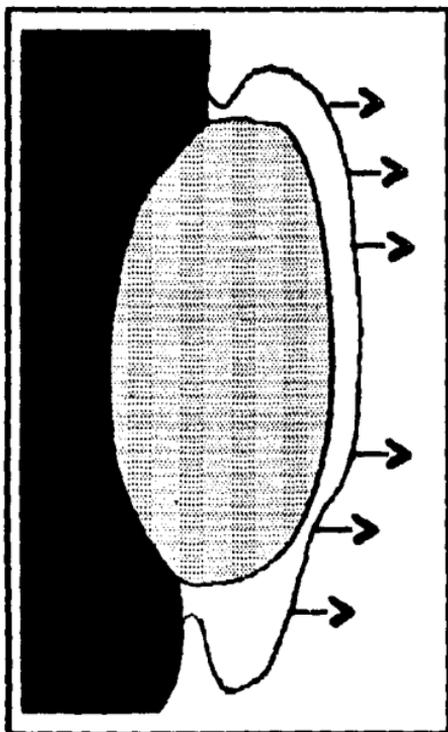


Figura 3

Esquema del levantamiento agresivo del helix, separando casi totalmente en su parte posterior el armazon precisamente implantado, dejando solo irrigación en la parte anterior del colgajo.

A.- Vista de la aplicacion de un adecuado injerto de espesor delgado para levantar el helix, observese en la parte media, los puntos de plicatura a mastoides a nivel del vértice del ángulo cefaloconchal.

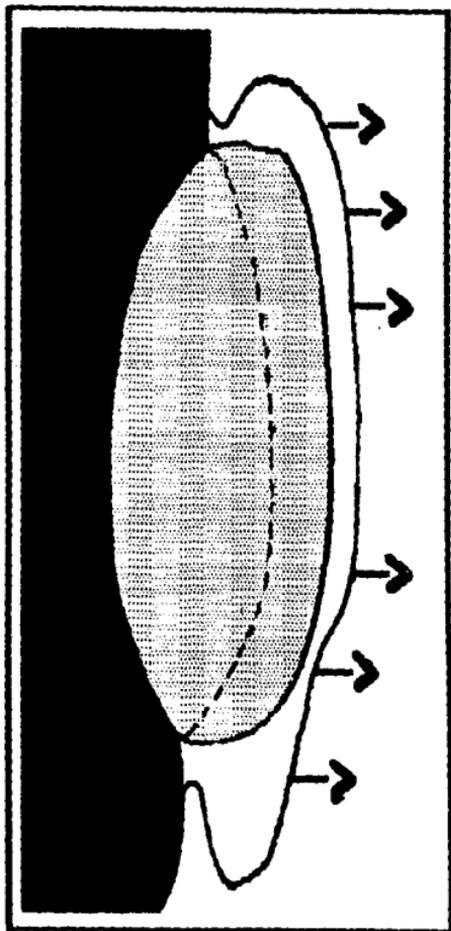


Figura 4-A

B.- Vista de la colocación del Tie-Over, el cual dura de 5 a 8 días para ayudar a la integración del injerto.

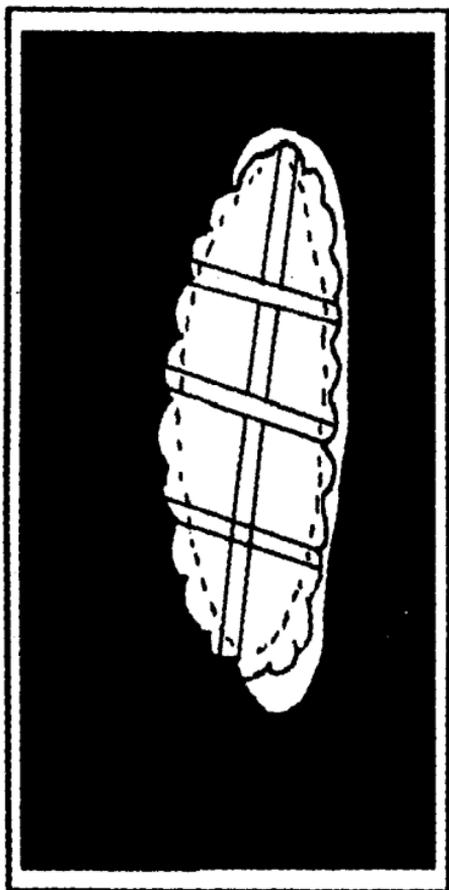


Figura 4-B

mantenedor de espacio solo se retira por 24 a 48 hrs. posteriores a esta última cirugía, después de la cual tratamos de que nos quede una pabellón auricular lo más semejante al normal. Si hay pacientes con microtia bilateral, tratamos de tomar como patrón la oreja de un niño normal con las mismas o aproximadas dimensiones craneofaciales.

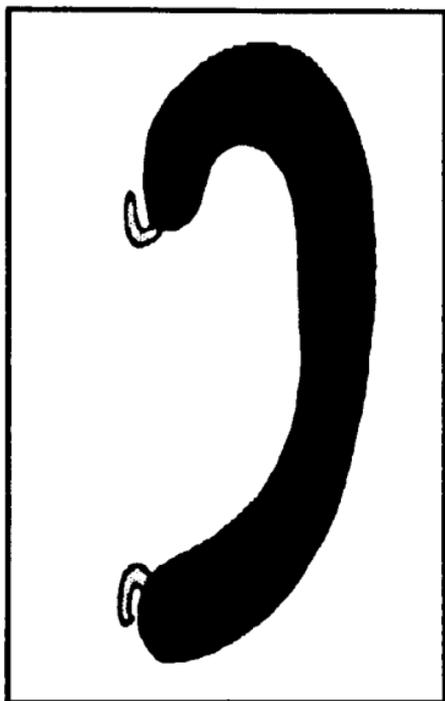


Figura 5-A

A.- Esquema que simula un mantenedor de espacio de material aloplástico con sus broches para sostener la liqa.

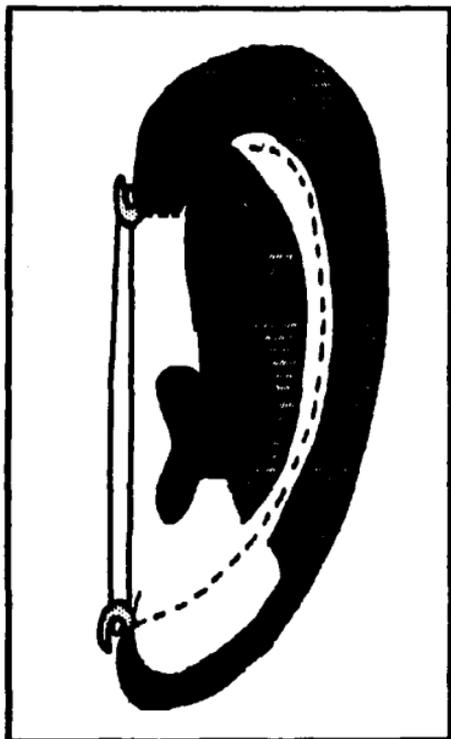


Figura 5-B

B.- Vista lateral de mantenedor de espacio colocado para evitar el colapso articular por contracción del injerto (secundaria), se aprecia como es sujetado por lo broches v una liga.

C.- Vista posterior del  
mantenedor evitando  
contracción del injerto y la  
subsecuente desaparición del  
ángulo cefalo-conchal y  
espacio retroauricular.

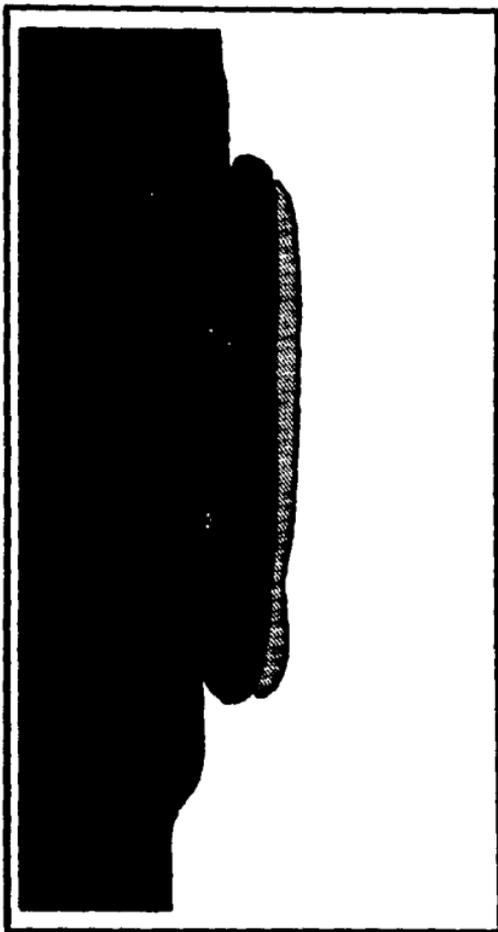


Figura 5-C

C A S O S    C L I N I C O S

Los cinco pacientes fueron intervenidos en la primera semana de febrero, de su primer tiempo, la primera semana de mayo de su segundo tiempo, y en la primera semana de agosto de su tercer tiempo quirúrgico.

Lo que se observó, de acuerdo al mapeo en cada caso y los refinamientos quirúrgicos que se realizaron para corregir la microtia, se describe en cada caso:

## Caso 1.-

Se trata de paciente femenina de 8 años con microtia bilateral, sin antecedentes de importancia para su padecimiento, presentando ausencia de conductos auditivos externos, pero con oído medio e interno, por lo que la paciente tenía audición gracias a la conducción ósea y con el uso de un amplificador de sonidos local, puede oír casi normalmente.

En esta paciente, de acuerdo a nuestras zonas y áreas de mapeo, encontramos, en el lado derecho solo la presencia del lóbulo, con rotación en el área 7 y de un remanente cartilaginoso en el área 1, que simulaba un trago, así como pequeños remanentes en la zonas M. y S. del área 1.

En el lado izquierdo se observó el lóbulo en una posición adecuada en área 7 y un pequeño remanente de cartilago en el área 4.

Su tratamiento consistió en realizar los tiempos uno y dos como ya se describió, tomando como patrón las orejas de una niña normal, con las mismas dimensiones craneofaciales que la paciente y en el tercero se infiltró grasa para formar trago y antitrago izquierdo y rotación del lóbulo derecho con infiltración grasa de hélix derecho para mayor proyección y para formar el antitrago.

Comentario: En esta paciente se obtuvo un buen resultado, ya que se pudieron tallar dos armazones cartilaginosos adecuados, gracias a la obtención de cartilagos costales con un desarrollo adecuado, dichos armazones brindaron una proyección satisfactoria, lo que permitió la

formación de un complejo hélix, fosa escafoidea, antihélix y cruras con profundización de la concha en el lado izquierdo bastante estéticos; mientras que en el derecho faltó proyección de hélix, siendo el resto bastante adecuado, con esto se obtuvieron 2 pabellones auriculares estéticos y muy semejantes a los normales, lográndose un espacio retroauricular de 1 cm. en ambos lados de nuestros nuevos pabellones, lo cual se midió de la implantación del cabello a nivel de región mastoidea. (retroauricular), al borde posterior y más elevado del hélix, de esta forma, la separación del nuevo pabellón es funcional y estética.

Es importante mencionar que esta paciente al infiltrar grasa para dar más proyección al hélix derecho presentó sufrimiento superficial, con formación de una escara, lo cual se trató conservadoramente con lavados y pasta de lassar, obteniéndose una buena granulación y reepitelización, no siendo necesario injertar o hacer algún otro procedimiento.

En esta paciente, se obtuvieron dos pabellones auriculares de tamaño adecuado y similares, con un buen espacio reatroauricular, formación de hélix, fosa escafoidea, antihélix, cruras, profundización de conchas y adecuados tragos y antitragos observándose características adecuadas y estéticas en estos pabellones, lo que se pudo corroborar gracias a nuestro mapeo de áreas y zonas ya descrito.

Esta paciente continua usando el mantenedor de espacio en ambas orejas.

#### Caso 2:

Se trata de paciente femenina de 7 años, con microtia izquierda, sin antecedentes de importancia para su padecimiento, presentando ausencia de oído externo, (conducto auditivo externo), teniendo ausencia de la audición por vía aérea de ese lado, sólo conservando la audición por vía ósea, mientras que del lado derecho es audición normal.

En esta paciente, de acuerdo a nuestras zonas y áreas de mapeo, encontramos un lóbulo auricular rotado en el área 7 y pequeños remanentes cartilaginosos en la zona M y área 5.

El tratamiento en esta paciente consistió en realizar los tiempos quirúrgicos uno y dos, como ya fue descrito y al tercer tiempo se rotó el lóbulo, se infiltró grasa para formar trago y antitrago y dar mayor

proyeccion al helix para profundizar la fosa escafoidea y darle una mejor apariencia.

Comentario: En esta paciente se pudo tomar la suficiente cantidad de cartilago costal para tallar un armazon cartilaginoso, el cual dió una proyeccion del helix excelente, asi como una profundización de concha y formacion de cruras casi similares a las contralaterales. En esta paciente, después de 4 meses de realizado el primer tiempo, se observó una pequeña absorción cartilaginosa en las zonas 2,3,y 3' del helix, por lo que se infiltró grasa en el tercer tiempo, dando una mejor proyección al hélix y definición a la fosa escafoidea, trago y antitrajo. En esta paciente el espacio retroauricular creado con la modificación en la aplicación del injerto y la colocación del mantenedor de espacio es de 1.5 cms. lo cual es funcional y adecuado, dando una mayor apariencia estetica. Esta paciente continúa usando el mantenedor de espacio.

### Caso 3.-

Se trata de paciente femenina de 8 años, con microtia derecha, sin antecedentes de importancia para su padecimiento, con ausencia de oído externo (pabellón y conducto auditivo externo), con pérdida de la audición aérea de ese lado y con vía ósea presente, mientras que del otro lado, la audición es normal.

En esta paciente, de acuerdo a nuestras zonas y areas de mapeo, encontramos, presencia de lóbulo en posición adecuada y con antitrajo (no rotado), en el área 7 y remanentes cartilagosos en área 5 y zona 1, que semejan un trago grande.

El tratamiento quirúrgico en ésta paciente, consistió en los tiempos 1 y 2, como ya se describió, y en el tercer tiempo no se realizó nada por no ser necesario.

Comentario: En esta paciente se pudo tomar suficiente cartilago costal y tallar un armazón grande dando buena proyección del helix, antihelix, y cruras, profundizando adecuadamente la fosa escafoidea y la concha; los remanentes cartilagosos que se retiraron durante el primer tiempo se hicieron de tal modo, que se dejó un trago normal. En el segundo tiempo sólo se levantó el hélix con nuestra tecnica y se colocó el mantenedor de

espacio que aún continúa usándose, con lo que se obtuvo un pabellón auricular muy similar al contralateral.

#### Caso 4.-

Se trata de paciente masculino de 7 años, con microtia izquierda, sin antecedentes de importancia para su padecimiento, con ausencia de oído externo y con sólo vía ósea auditiva en este lado; el otro, es normal.

En este paciente, de acuerdo a nuestras zonas y áreas de mapeo, encontramos: lóbulo auricular rotado en el área 7 y remanentes cartilaginosa en las áreas 5 y 6.

El tratamiento quirúrgico consistió en los tiempos uno y dos, como ya se describió y en el tercer tiempo se rotó el lóbulo, se infiltró grasa subdérmica para formar trago y antitrago, dar mayor proyección al hélix y definir mejor la fosa escafoidea.

También se profundizó la concha con injerto de cartilago y piel.

Comentarios: En este paciente los cartilagos costales que se tomaron (que fueron 3: sexto, séptimo y octavo con su sincondrosis), estaban hipoplásicos, por lo que el tallado del armazón se hizo doble y ni así dió una adecuada proyección, con profundización de concha, por lo que fué necesario hacer la infiltración grasa para mejorar la proyección del hélix, formar trago y antitrago, así como la profundización de la concha con injerto cartilaginoso y piel, la elevación del hélix fué correcta, dando un espacio retroauricular de un centímetro. Para después del tercer tiempo, el pabellón auricular lucía una apariencia normal. Este paciente continúa usando el mentenedor de espacio.

#### Caso 5.-

Se trata de paciente masculino de 8 años, con microtia izquierda, sin antecedentes de importancia para su padecimiento, con ausencia de oído externo y con audición por vía ósea en este lado; el otro es normal.

En este paciente, de acuerdo a nuestras zonas y áreas de mapeo, encontramos: lóbulo rotado en área 7, así como remanentes cartilaginosa en área 1, zonas I y M, simulando el trago.

El tratamiento consistió en realizar los tiempos quirúrgicos 1 y 2 como ya fue descrito, obteniendo cartilagos costales adecuados, con lo que fué posible tallar un buen armazon y lograr un levantamiento del helix suficiente, por lo que en el tercer tiempo sólo fue necesario rotar el lóbulo, infiltrando grasa para formar el antitrago.

Comentarios: En esta paciente se pudo tallar un armazón cartilaginoso tan bueno, que ya en el segundo tiempo (levantamiento del hélix), se apreciaban una proyección del hélix, antiélix, cruras, formación de fosa escafoidea y profundización de concha normales, así como, al dejar los remanentes necesarios fué posible simular el trago con un buen levantamiento obteniendo un espacio retroauricular de 1 cm.

En el tercer tiempo, se rotó el lóbulo, y se infiltró grasa para formar el antitrago. El paciente continúa usando el mantenedor de espacio.

GRUPO TESTIGO.

Este grupo estuvo integrado por 5 pacientes: tres mujeres y dos hombres con edad promedio de 6 años, quienes fueron operados con la técnica convencional del Dr. Brent, que, como ya se mencionó consta de tres tiempos (los cuales son la base de este trabajo), en este grupo de pacientes se realizaron más de tres tiempos, ya que tanto la toma de cartilago costal como el tallado del armazón se realizaron dos veces en cuatro de estos pacientes; la razón de esto, fué que los cartilagos costales encontrados eran hipoplásicos, debido a que la talla de los pacientes era baja, además de que el tallado no se realizó adecuadamente y en los cinco pacientes el armazón no proyectaba lo suficiente para dar un resultado estético. Dicho armazón, según la nota quirúrgica fué tallado con bisturí y no con gubias.

El levantamiento del hélix, se hizo en dos ocasiones en los cinco pacientes, y en los cinco el resultado que se obtuvo fué el colapso del nuevo pabellón con desaparición casi total del espacio retroauricular midiendo este en promedio 0.5 cms. en todos los pacientes, perdiéndose también el ángulo cafalococonchal o sulcus auriculocefálico.

En los cinco pacientes se tuvo que profundizar la concha con injerto de cartilago y colgajo de piel, y también fué necesario formar el traço siguiendo el mismo procedimiento (técnica de Kirkham), con lo cual se aprecia en el resultado final de este grupo una serie de cicatrices que dan apariencia antiestética para el paciente y un resultado no grato para el cirujano.

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES.

Los resultados de este procedimiento fueron satisfactorios en un 80% ya que la similitud de los pabellones creados, con los naturales tienen aún algunas deficiencias que se podrán corregir con el tiempo. No obstante hay que concientizarse que nunca se podrá obtener un resultado cien por ciento satisfactorio, ya que lo natural es difícil de igualar por la mano del hombre.

Con esta técnica se logra un resultado estético adecuado para el paciente y podríamos decir que también funcional, ya que la nueva oreja será capaz de sostener unos anteojos.

Nosotros encontramos que con estas modificaciones no corremos ningún riesgo de fracaso, ya que se contemplan pasos o tiempos quirúrgicos seguros y dan buen resultado.

Encontramos también, que gracias a nuestro mapeo de áreas y zonas, podemos diagnosticar con un 100% de certeza las anomalías de cada caso y así observar cada área y zona afectada, como remanentes que podrán ser utilizados, planeando individualmente cada reconstrucción, de acuerdo a su alteración.

Podemos concluir que los pacientes mexicanos deben ser intervenidos entre los 7 y 8 años, valorando además su talla, ya que en edades menores los cartílagos costales aún no tienen un buen desarrollo (están hipoplásicos), con lo que es difícil tallar un armazón cartilaginoso adecuado que dé una proyección correcta, ya que dichos cartílagos son hipoplásicos y tienden a absorberse en mayor cantidad, pudiendo observar que en los pacientes mayores esto ocurre en menor proporción.

Las modificaciones en la técnica del tallado da mejores proyecciones del hélix, antihélix y cruras, proporcionando una vista más estética con profundización adecuada de fosa escafoidea y concha, dada por la buena proyección del armazón, por lo que se concluye que es mejor realizar el tallado del cartilago con las gubias, las cuales ayudan a definir mejor el contorno de dicho armazón, que el bisturi, ya que existen de varios tipos

de acuerdo a la forma que pretendamos dar, (hélix, antihélix y cruras), recordemos también que dicha armazón debe ser lo suficientemente grande para dar una proyección adecuada, para lo que, si es necesario podemos tomar más de 2 cartílagos costales. Es importante insistir en que el armazón debe ser de cartílago autólogo, ya que se ha demostrado es el mejor para la reconstrucción auricular y soporta más el trauma viéndose también más natural.

También pudimos observar que la modificación a la técnica de elevación de hélix con los puntos del borde superoposterior del hélix, piel, cartílago y los puntos de espesor total grande nos dá una mejor proyección, teniendo como resultado un espacio retroauricular adecuado y funcional de aproximadamente un centímetro en promedio; si se toma en cuenta que el promedio normal es de dos centímetros, es un buen resultado, pudiendo olvidarnos de las orejas colapsadas o pegadas, con pérdida de espacio retroauricular y de ángulo cefaloconchal o sulcus auriculocefálico.

Dicha medición del espacio retroauricular se hizo de la línea de implantación del cabello a nivel de mastoides a la parte más superior del hélix. Además, este espacio fué mantenido gracias a la creación de un mantenedor de espacio que fué ya descrito y que debe usarse por un lapso de 6 a 8 meses, tiempo en que la contracción secundaria del injerto puede ocasionar colapso de dicho espacio.

Este mantenedor de espacio es fácil de hacer, no es costoso y no ocasiona molestia alguna al paciente.

Cabe mencionar que aunque los pacientes continúan con el uso de dicho mantenedor de espacio (ya que en el momento en que este trabajo se terminó no habían completado el tiempo suficiente para evitar el colapso), para el tiempo de terminación del estudio no se había notado ningún colapso.

Por último, en el estudio, en el tercer tiempo se hacen hipercorrecciones con infiltración de grasa subdérmica en los casos que consideramos que la proyección del hélix, trago o antitrago no fué suficiente. Es importante considerar que hasta el momento de terminación del trabajo no se observó absorción de grasa de las infiltraciones y si, por el contrario se pudo observar cierto endurecimiento (probable calcificación), de la misma, lo cual simula cartílaqo.

Todas estas modificaciones y refinamientos contemplan la realización de

un pabellón auricular lo más similar al normal y al contralateral, de ser microtia unilateral, evitando que los tiempos quirúrgicos sean repetidos dos ó más veces y evitando la producción de más cicatrices y fibrósis, con el subsecuente desagradable aspecto antiestético que se pudo observar en el grupo control (testigo). Este punto está relacionado con la exitosa reconstrucción de la oreja, ya que deben evitarse cicatrices visibles y sólo hacerse las esenciales, por detrás de la oreja. Las insisiones realizadas en nuestro trabajo siguen las líneas naturales y se encuentran estratégicamente localizadas, procurando que sean impreceptibles a largo plazo.

De este modo, se propone una plastia auricular para reconstrucción de la microtia que pretende ser completa, enfocada a la microtia en sus diferentes formas o grados de acuerdo al mapeo ya referido, y capaz de ser individualizada para ofrecer un tratamiento preciso, sencillo y con mínima morbilidad, así como un costo y resultado adecuado para quienes presentan la afección en cuestión.

Debe señalarse que de nuestros cinco pacientes, sólo una tuvo discreta necrosis parcial a nivel del hélix después de la infiltración grasa, pero esto se resolvió conservadoramente con curaciones y reepitelización, sin complicaciones. Esto pudo deberse a un aumento de presión con disminución de irrigación a ese nivel, por lo que es importante tomar en cuenta esto y no infiltrar demasiado; si es necesario, se pueden hacer dos o más infiltraciones con un tiempo de espera entre una y otra de 3 meses y así evitar el sufrimiento de piel, por abuso de infiltración grasa.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Brent, B. Ear, Reconstruction with an expansible framework of autogenous rib cartilage. *Plast. Reconstr. Surg.* 53:619, 1974.
- 2.- Tanzer R.C., Converse J.M. and Brent, B., Deformities of the auricle in J.M. Converse, *Reconstructive Plastic Surgery*. Saunders Second Ed. Vol. 3, 1977.
- 3.- Brent, B., *The Artistry of Reconstructive Surgery*. Mosby. Vol. 1:93.
- 4.- Tanzer, R.C., Correction of Microtia with autogenous costal cartilage in Tanzer R.C. and Edgerton, M.T., *Symposium on reconstruction of the auricle*. Sr. Louis: Mosby, 1974.
- 5.- Tanzer, F.C. Total Reconstruction of the External Ear. *Annals of Plastic Surgery* 10,1:10, 1983.
- 6.- Fukuda, O. , Teh Microtic Ear: Survey of 180 cases in 10 years, *Plast. Reconstr. Surg.* 53:458, 1974.
- 7.- Lynch, J.B., and Cols. Our experiences with silastic ear implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 53:555, 1974.
- 8.- Fox, J.W., and Edgerton, M.T. The fan Flap: an adjunct to ear reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 58:663, 1976.
- 9.- Cronin, T.D., Use of silastic frame for total an subtotal, reconstruction of external ear. *Plast. Reconstr. Surg.* 37:399, 1966.
- 10.- Cronin T.D., Use of silastic frame for construction of the auricle *symposium on reconstruction of the auricle* St. Louis: Mosby, 1974.
- 11.- Ohmory, S., Followup study on reconstruction of microtia with a silicone framework. *Plast. Reconstr. Surg.* 53: 555, 1974.
- 12.- Ohmory, S., A refined approach to silastic ear reconstruction: preliminary report. Presented at the annual meeting of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons. Boston, September, 1976.
- 13.- Sasaki, A., A new approach to the reconstruction of the microtic

ear. Plast. Reconstr. Surg. 23:7, 1980.

14.- Akira Yanai, M.D., Problems Encountered in Contouring a Reconstructed Ear of Autogenous Cartilage. Plast. Reconstr. Surg. 75:2,1985.

15.- Brent B., The Correction of Microtia With Autogenous Cartilage Grafts: I. The Classic Dformity, II Atypical and Complex Deformities. Plast. Reconstr. Surg. 66: 1, 1980.

16.- Williams, Hb., Free Dermal Fat flaps to the face. Ann Surg. 3: 1, 1979.

17.- Swanson N.A., Treatment site reactions to Zyderm collagen implantation. J. Dermatol Surg. Oncol 9:377,1983.

18.- Siegle R.J., Intradermal implantation of bovine collagen. Arch Dermatol. 120: 183, 1984.

19.- Ellenbogen R., Free autogenous pearl fat grafts in the face. Ann Plast Surg. 16:179,1986.

20.- Teimourian B., Suction Lipectomy and Body Sculpturing. St. Louis C.V., Mosby Co. 1987.

21.- Teimourian, B. Repair of soft tissue contour deficit by means of semiliquid fat graft. Plast. Reconstr. Surg. 78:123, 1986.

22.- Illous Y. G., The fat cell graft. Plast. Reconstr. Surg. 78:122,1986.

23.- Chajchir A. Benzaquen I. Liposuction fat grafts in face. Aesthetic Plast. Surg. 10:115,1986.

24.- Newman J., Liposuction fat transfer for facial defects. AM. J. Cosmetic Surg. 3: 67, 1986.

25.- Bircoll M. Novack B.H. Autologous Fat Transplantation. Ann Plast. Surg. 18:327,1987.

26.- Tanzer R.C., An Analysis of Ear Reconstruction. Plast. Reconstructive Surgery. 31:16,1963.

27.- Tanzer R.C., Total Reconstruction of the auricle the evolution of a plan of treatment. Plast Reconstr. Surg. 47:523, 1971.

28.- Tanzer R.C., Microtia - A long-term follow-up of forty-four reconstructed auricles. Plast. Surg. 61:161,1978.

29.- Tanzer R.C., Microtia, Plast. Reconstr. Surg. 5:317,1978.

30.- Fukuda O., and Yamada A. Reconstruction of the microtia ear with

autozenous cartilage. Clin. Plast. Surg. 5:351;1978.

31.- Ohmori S., Reconstruction of microtia using the silastic frame. Clin. Plast. Surg. 5:379,1978.

32.- Kirkham H.L. D. Jr. ,The use of preserved cartilage in ear reconstruction. Ann. Surg. 111:896,1940.

ESTA TESIS FUE ELABORADA EN SU  
TOTALIDAD EN LOS TALLERES DE -  
IMPRESOS FRANCO REP. DE CUBA--  
No. 99, DESPACHO 23 BIS. -  
MEXICO I D.F TEL. 657-24-74 --  
PRESUPUESTOS 9 P.M. A 11 P.M.-  
Sr. SALVADOR MOYA FRANCO.